Buchbesprechungen

Girod, A., Irene Bianchi & M. Mariani (1980): Gasteropodi, 1 (Gastropoda: Pulmonata; Prosobranchia: Neritidae, Viviparidae, Bithyniidae, Valvatidae). Vol. 7; 86 S.

Giusti, F., & E. Pezzoli (1980): Gasteropodi, 2 (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobioidea, Pyrguloidea). Vol. 8; 67 S.

Consiglio, C. (1980): Plecotteri (Plecoptera). Vol. 9; 68 S.

In: Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Verona.

Auch im Jahre 1980 erschienen wieder 3 Beiträge in der erfolgreichen, von Prof. Ruffo (Verona) edierten Reihe (vergl. Bonn. zool. Beitr. 29: 474 und 31: 191). Der Kapitelaufbau folgt jeweils dem dort besprochenen Schema.

Die Bände 7 und 8 sind von jeweils einer Arbeitsgruppe der Italienischen Malakologischen Gesellschaft verfaßt; über die Aufteilung siehe im Original. In Band 7 werden 28 Seiten für eine allgemeine Behandlung der Schnecken aufgewendet. Der innere Aufbau des Körpers und die Drehung des Pallialkomplexes werden geschildert und mit 2 Schemazeichnungen illustriert. Dem Bau der Schale, des Deckels, des Verdauungsapparates (hier besonders der Radula) und aller inneren und äußeren Organsysteme ist jeweils ein gerafftes, aber zuverlässiges Kapitelchen gewidmet. Hervorzuheben 3 rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen der Radula von *Lymnaea peregra* (1000 x). Die große parasitologische Bedeutung der Mollusken, besonders der Süßwasserschnecken als Zwischenwirte von Trematoden, Cestoden und Nematoden ist am Beispiel der Entwicklung des Leberegels (bedeutendster Zwischenwirt: *Lymnaea truncatula*) erläutert, auf andere Zwischenwirte weisen die Autoren hin. Die Familie Physidae hat in Italien 3 Vertreter, *Aplexa hypnorum* und 2 *Physa*-Arten. An Lymnaeidae treten hier nur die 5 in Mitteleuropa bekannten *Lymnaea*-Arten auf; zum Glück hat man die Aufgliederung in (Unter-) Gattungen zugunsten der Klarheit verlassen. *Lymnaea auricularia* und *L. peregra* sind als Arten behandelt, die schwierige Unterscheidung betonen die Autoren. Die italienischen Planorbiden zählen 7 Gattungen und 14 Arten, zu den Acroloxiden nur *Acroloxus lacustris*, zu den Ancylidae *Ancylus fluviatilis* und *Ferrissia wautieri*. Von all diesen Lungenschnecken sind nur *Bulinus truncatus* (Heimat: tropisches Afrika, Mittelmeerländer; Zwischenwirt der Bilharziosen des Menschen und der Boviden) und *Planorbis moquini* nicht in der mitteleuropäischen Fauna vertreten. Der Schlüssel für die Vorderkiemer-Familien gilt auch für den Folgeband 8, in Band 7 sind die folgenden Arten dieser Gruppe erfaßt: *Theodoxus fluviatilis* (mit Hinweisen auf 4 weitere Arten, die nur an variablen Schalenmerkmalen unterschieden werden), *Viviparus ater, Viviparus contectus, Valvata piscinalis, Valvata cristata, Bithynia tentaculata, B. leachi*. Bis auf *V. ater* zählen alle zur cisalpinen Fauna. Jede Art ist abgebildet nach Schalenmerkmalen (oft mit einer Serie von Umrißzeichnungen der Variabilität), Geschlechtsorganen, Radula (entfiel bei *Physida* u. Lymnaeidae, s. oben), gelegentlich den „Kiefern" bei den größeren Planorbiden und schließlich den Geschlechtsorganen.

Der Band 8 beschäftigt sich mit 2 Überfamilien von Taenioglossa, die bis vor kurzem in der Familie Hydrobiidae vereinigt wurden, nun aber auf die Familien Hydrobiidae, Moitessieriidae, Bythinellidae (bis hierher Hydrobioidea) und Pyrgulidae + Emmericidae = Pyrguloidea aufgeteilt werden. Alle sind winzig, oft mikroskopisch klein, und leben in Süß- oder Brackwasser, je nach dem Milieu sind die Schalenmerkmale sehr variabel. In den allgemeinen Kapiteln werden die für die Unterscheidung wichtigen Organsysteme (Pallialkomplex, Kieme mit Osphradium, Magen, Mundbulbus, Nervensystem, männlicher und weiblicher Genitalapparat) besprochen (16,5 Seiten). Der Schlüssel führt sofort zu den 30 Arten, die einigermaßen sicher bekannt sind. Ein Teil davon (mit * gekennzeichnet) ist nur sehr wenig erforscht. Für unsichere Arten wird auf eine Bibliographie von Alzona (1971) hingewiesen. Für die Bebilderung gilt ähnliches wie für Band 7; auf einer Tafel ist eine Aus-

wahl von Schalen, auf einer anderen Details einiger Radulae zur Erleichterung der Bestimmung angeboten.

Band 9 ist den aquatischen Larven der Insektenordnung Plecoptera gewidmet. In die Schlüssel konnten naturgemäß nur die bereits beschriebenen Larven aufgenommen werden, von vielen Arten sind nur Adulte bekannt. In solchen Fällen sind die aus Italien nachgewiesenen oder zu erwartenden Formen in einer Liste zusammengefaßt. Die Darstellung aller notwendigen Merkmale erfolgte durch einen Zeichner auf 60 mehrteiligen Abbildungen. F. Krapp

Amberg, M. (1980): Naturschutz — die große Lüge. 189 S. Greven (Kilda).

Der Autor — Journalist und Naturwissenschaftler mit abgeschlossenem Studium — hat hiermit ein hervorragendes Dokument über die Situation des Naturschutzes in der Bundesrepublik vorgelegt. Es ist eine gründliche Abrechnung — und zwar mit allen: den Behörden auf den unterschiedlichsten Ebenen, den Nutznießern von Natur (z. B. Jäger, Touristen) und den Naturschützern aller Variationen. Und alle haben diese Standpauke verdient, denn wir alle machen bei den großen Lügen um den Naturschutz mit; die Zahl der Wahrhaftigen ist klein — viel zu klein.

Bei aller Schärfe der Kritik erscheint mir dieses Buch nicht polemisch. Dafür sitzt Amberg das Engagement zu tief, ist ihm die Sache „Naturschutz" zu wichtig, ist er bei aller Schärfe im Ausdruck zu aufrichtig. So gerät bei ihm der Gesetzgeber und insbesondere der Vollzug ins Kreuzfeuer, und den Nutznießern von Natur — den Interessenverbänden der Gegner von aufrichtigem Naturschutz — werden ihre Lügen vorgehalten. Dabei imponiert das gründliche Quellenstudium, denn Amberg belegt jede Aussage, zitiert die Lügner ausführlich und weist ihnen ihre Widersprüche haarklein nach.

Obwohl es sicher eines der wichtigsten Sachbücher für Naturschutz ist, und obwohl ein großer Bedarf an diesem Buch besteht (insbesondere für die Publizistik und die Öffentlichkeitsarbeit der Naturschutzverbände), bezweifle ich, daß es ein Bestseller wird. Die Recherchen des Journalisten und Naturwissenschaftlers Amberg sind zwar vorzüglich, seine streckenweise schwer verständliche Sprache wird aber den Käuferpreis begrenzen. Man muß dem Kilda-Verlag für dieses großartige Buch danken. G. Rheinwald

Annhem, R. (1980): Der große Kosmos-Naturführer: Die Vögel Europas. Deutsche Übersetzung von H. Demuth. 288 S., 275 Farbfotos, 251 Verbreitungskarten. Stuttgart (Franck).

Die Auswahl der in dieses Buch aufgenommenen Vogelarten war anscheinend durch die dem Autor vorliegenden Fotos bestimmt. Für Gesamteuropa, Kleinasien und Nordafrika werden 251 der vorkommenden Vogelarten besprochen. So ist von den Procellariiformes ausgerechnet der Wellenläufer, nicht aber die häufiger zu beobachtenden Schwarz- oder Gelbschnabelsturmtaucher vorgestellt. Die Qualität der Farbfotos ist nicht gerade überwältigend, sie sind für eine Artbestimmung jedoch geeignet und geben oft auch einen Hinweis auf den Lebensraum der betreffenden Art.

Wie der Autor betont, ist das Buch ohne wissenschaftliche Ansprüche geschrieben. Es soll dem interessierten Laien nicht nur die Vogelarten präsentieren sondern auch Angaben über das Schicksal unserer Vogelwelt liefern. Jede Art wird in einer kleinen Monographie mit den Kapiteln „Kennzeichen, Biotop, Nahrung, Fortpflanzung, Verbreitung" vorgestellt, so daß das Buch mehr Informationen als ein Feldführer bietet. Im Abschnitt „Verbreitung" werden Bestandszahlen für einige Länder und Ursachen für Bestandsrückgänge angegeben. Für den interessierten Vogelfreund ist dies insgesamt ein informatives „Handbuch", das aus der Masse ähnlicher Publikationen jedoch nicht herausragt. H.-H. Witt

Endrödi, S. (1966–1978): Monographie der Dynastinae. 1826 Seiten, 41 Fototafeln, 2093 Textfiguren. Erschienen in 22 Einzelveröffentlichungen, die zu 3 Bänden zusammengebunden werden können:

Band I:

Einleitung und Cyclocephalini, 1966, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 33: 1–457, 3 Taf., 872 Fig.

Oryctoderini, 1971, Pacif. Insects 13: 207–241, 1 Taf., 30 Fig.

Agaocephalini, 1970, Acta zool. Acad. Sci. hung. 16: 27–96, 3 Taf., 77 Fig.

Band II:

Pentodontini: Amerikanische Pentodontini, 1969, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 37: 1–145, 177 Fig. — Paläarktische Pentodontini, 1969, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 37: 147–208, 38 Fig. — Pentodontini der orientalischen Region, 1969, Ent. Arb. Mus. Frey 20: 403–479, 76 Fig. — Pentodontini der papuanischen und pazifischen Inselwelt, 1971, Pacif. Insects 13: 243–320, 5 Taf., 98 Fig. — Pentodontini von Australien und Neuseeland, 1974, Folia ent. hung. 27 (2): 17–70, 143 Fig. — Pentodontini der äthiopischen Region I–III, 1974–1976, Ent. Arb. Mus. Frey 25: 4–108; 26: 321–361; 27: 118–282; 5 Taf., 238 Fig.

Band III:

Oryctini: Gattung *Oryctes,* 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24: 1–87, 3 Taf., 38 Fig. — Arten der äthiopischen Region, 1975, Ann. Transv. Mus. 29: 245–273, 1 Taf., 22 Fig. — Arten der orientalischen, australischen und pazifischen Region, 1974, Acta zool. Acad. Sci. hung. 20: 309–358, 3 Taf., 24 Fig. — Arten von Amerika, 1976, Folia ent. hung. 29 (2): 9–174, 3 Taf., 84 Fig.

Dynastini, I. und II. Teil, 1976–1977, Acta zool. Acad. Sci hung. 22: 217–269; 23: 37–86; 10 Taf., 57 Fig.

Hexodontini, 1976, Ann. hist.-nat. Mus. nat. hung. 68: 143–153, 1 Taf., 10 Fig.

Phileurini: Phileurini der paläarktischen, orientalischen und australischen Region, 1977, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 41: 93–134, 1 Taf., 42 Fig. — Arten der äthiopischen Region, 1977, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 41: 201–234, 1 Taf., 22 Fig. — Amerikanische Arten I und II und Index zum Gesamtwerk, 1977–1978, Folia ent. hung. 30 (1): 7–45; 31 (2): 73–150; 2 Taf., 92 Fig.

Die letzte weltweite Bearbeitung der Dynastinae gab H. Burmeister im 5. Band seines klassischen „Handbuchs der Entomologie" (Halle 1847). Nachfolgende Autoren bearbeiteten nur einzelne Gattungen und Artengruppen, beschrieben aber viele neue Arten und stellten neue Gattungen auf. Dadurch wurde eine Bestimmung dieser interessanten und teilweise sehr stattlichen Käfer immer schwieriger, besonders für die tropischen Arten, die in öffentlichen und privaten Sammlungen mit oft umfangreichen Serien vertreten sind. Abhilfe in dieser Situation konnte nur von einer modernen weltweiten Bearbeitung der ganzen Gruppe erhofft werden. Die kürzlich abgeschlossene Monographie Endrödis erfüllt diese Erwartungen überzeugend. In dieses Monumentalwerk, in dem die gesamte Literatur und eine bisher nie erreichte Materialmenge aus den großen Sammlungen in aller Welt mit zahllosen Typen verarbeitet sind, hat der größte Kenner der Dynastinae sein reiches Wissen und die Ergebnisse vieler Jahre intensiver Arbeit eingebracht und sie damit für die Nachwelt gesichert.

Die Einleitung behandelt ausführlich die Phylogenie der Lamellicornia, der Melolonthidae und der diesen als Unterfamilie zugerechneten Dynastinae und gibt Diagnosen und Bestimmungstabellen, welche über die Familien und Subfamilien bis zu den 8 Tribus führen, die der Autor innerhalb der Dynastinae unterscheidet. Die Tribus bilden ohne Zweifel natürliche Verwandtschaftsgruppen, doch lassen sich manche nur schwer morphologisch charakterisieren, was einem in dieser Unterfamilie

Unerfahrenen zuweilen die Bestimmung erschweren kann — Verhältnisse, wie sie innerhalb der Lamellicornia in ähnlicher Weise auch bei den Cetoniinae anzutreffen sind.

Die Bearbeitung der Tribus, Gattungen und Arten folgt einem einheitlichen und übersichtlichen Schema. An ein Literaturverzeichnis mit Synonymien schließt sich eine eingehende morphologische Beschreibung an. Darauf folgen bei den Tribus eine kritische Beleuchtung der eingeschlossenen Gattungen mit Diskussion ihrer phylogenetischen Stellung und eine Gattungsbestimmungstabelle, bei den Gattungen eine Erörterung zweifelhafter oder in ihrer Stellung unsicherer Arten, Angaben über Artenzahl, Verbreitungsgebiet und Typusart sowie eine Tabelle zur Bestimmung der Arten, bei den Arten Angaben über Körpergröße, Anzahl der untersuchten Exemplare, Verbleib der Typen (darunter zahlreicher neu festgelegter Lecto- und Neotypen), Verbreitung und die bekannten Fundorte.

In diesem Werk, wie auch in seinen zahlreichen anderen Arbeiten, beschrieb Endrödi eine große Zahl neuer Arten und Gattungen, während er andererseits auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen viele ältere Taxa als Synonyme einzog oder zu Untergattungen bzw. Unterarten herabstufte. Bei seiner Arbeit wandte er das moderne Prinzip der Rassenkreisforschung an, bei einigen Gattungen (z. B. *Pentodon, Oryctes, Xylotrupes)* mit offensichtlichem Erfolg. Alle Tribus-, Gattungs- und Artbeschreibungen faßte er auf der Grundlage eigener Untersuchungen neu ab, was der so wichtigen Einheitlichkeit in der Beurteilung der Merkmale zugute kam. Die Beschreibungen sind übersichtlich und klar. Von den meisten Arten sind die Parameren abgebildet. Die Zeichnungen sind instruktiv, die Fototafeln geben den Habitus der dargestellten Arten gut wieder. Auch die technische Ausführung läßt nichts zu wünschen übrig.

Für die künftige Arbeit an den Dynastinae wird Endrödis Werk unentbehrlich sein. In der modernen Skarabäologie ist es einzigartig, und es wäre zu wünschen, daß auch andere Unterfamilien, die in neuerer Zeit höchstens im Rahmen einzelner Faunenregionen monographisch bearbeitet worden sind, einer ähnlich umfassenden Bearbeitung unterzogen werden. So ist die „Monographie der Dynastinae" zugleich Grundlage für die weitere Erforschung dieser Gruppe, Vorbild für andere und, nicht zuletzt, ein bleibendes Denkmal für eine überragende Leistung. Es ist schade, daß sie nicht auch in Buchform erschienen ist, denn die Beschaffung aller 22 Teile, die über 7 Zeitschriften und noch mehr Jahrgänge verteilt publiziert wurden, dürfte manchem Interessenten schwerfallen.

R. Mikšić

Glutz von Blotzheim, U., und K. M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9: Columbiformes–Piciformes. 1147 S., 212 Abb., 59 Tab. Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft).

Den Zoologen auf die Bedeutung dieses großartigen Werkes, dessen 9. Band nun vorliegt, hinweisen zu wollen, hieße Eulen nach Athen tragen. Während sich das Erscheinen von Band 8 noch verzögert, erhalten wir in Band 9 nun Monographien aller mitteleuropäischen Eulen, Kuckucksvögel, Rackenvögel i. w. S. und Spechte. Wie in den voraufgehenden Bänden ist die Darstellung der Arten so umfassend wie in keinem anderen vergleichbaren Buche, geht vielleicht für den schnelle Information suchenden eiligen Leser zu sehr ins Einzelne; was aber für ein so umfassendes Compendium sicherlich kein Nachteil ist. Um so mehr muß man bedauern, daß die Systematik nach wie vor verhältnismäßig stiefmütterlich behandelt wird. Dabei ist die Haltung der Verf. neuen Ideen gegenüber grundsätzlich aufgeschlossen; so übernehmen sie den erstmals von Delacour vorgeschlagenen und dann durch Short u. a. vertretenen Zusammenschluß der Genera *Dendrocopos* und *Picoides,* der nach Ansicht des Ref. aber vermieden werden kann, wenn man die Buntspechte generisch so gliedert, wie er es in seiner Liste „Die Vogelarten der Erde" pp. 157–159 getan hat. Alles in allem: Band 9 des Handbuchs der Vögel Mitteleuropas stellt sich würdig neben seine Vorgänger im großartigsten Werk, das je über die Vögel dieses Gebietes geschrieben wurde.

H. E. Wolters

Hofmann, J. (1980): Die Flußkrebse, Biologie, Haltung und wirtschaftliche Bedeutung. Zweite Auflage, neubearbeitet und erweitert von K.-M. Strempel. 110 S., 57 Abb. Hamburg und Berlin (Parey). ISBN 3–490–07014–3.

Dieses Büchlein ist für den Teichwirt und Krebszüchter bestimmt. Nach einer kurzen Einleitung werden die in Deutschland heimischen Flußkrebsarten vorgestellt. Leider fehlt hier ein Bild des Steinkrebses. Hingegen ist der „Signalkrebs" *Pacifastacus leniusculus* abgebildet, aber nicht besprochen. Erst im 12. Kapitel erfährt man, daß mit dieser Art Zuchtversuche gemacht werden. Je ein Kapitel behandelt Körperbau, Häutung (= „Schälung") mit Besprechung der Krebssteine, Lebensweise, Wachstum, Fortpflanzung, künstliche Erbrütung und Aufzucht (mit Unterkapiteln über Ausrüstung, Beginn der künstlichen Erbrütung, Abnehmen der Eier und ihre Unterbringung in Brutgläsern, Arbeiten bei der Erbrütung, Entlassung der Jungkrebse ins Freie, Bemerkungen zu einigen Zuchtmethoden, Ausrüstung einer modernen Zuchtanlage, künstliche Besamung von Krebseiern), Feinde und Krankheiten, die Krebspest, ihre Folgen, den derzeitigen Stand an Edelkrebsen *(Astacus astacus)*, Verbreitung der eingeführten Art *Orconectes limosus*, schließlich Versuche mit der neu eingeführten Art *Pacifastacus leniusculus* in Schweden, Finnland und Deutschland, die Nutzung der Krebse, Neubesetzung von Gewässern, Fang und Versand, Schonvorschriften und schließlich in einem Ausblick die Zukunft der Krebse in mitteleuropäischen Gewässern.

Der Verfasser ist offenbar ein guter Praktiker, hat aber nur undeutliche Vorstellungen über „Zucht". Für ihn ist sie nur eine (durch gezielte Auswahl von Zuchtmaterial sehr wohl erreichbare) deutlich konstatierbare Abänderung des Zuchtergebnisses. So nimmt es kaum wunder, daß er dem europäischen Edelkrebs eine Resistenz gegen *Aphanomyces astaci* durch Kreuzung mit dem pazifischen Signalkrebs *Pacifastacus leniusculus* „anzüchten" wollte. Es kam zwar zur Befruchtung der Eier, jedoch schlüpften die Kreuzungspodukte nicht.

Abgesehen von den aufgezählten Nachteilen dürfte das Buch seinen Zweck sehr gut erfüllen.

F. Krapp

Johansson, I. (1980): Meilensteine der Genetik. Eine Einführung — dargestellt an den Entdeckungen ihrer bedeutendsten Forscher. Unter Mitarbeit von A. Müntzing. Deutsche Übersetzung durch H. O. Gravert. 252 S., 89 Abb., 12 Tab. Hamburg und Berlin (Parey).

Die ersten 100 Seiten bilden einen Abriß der Geschichte der Genetik mit einer Würdigung ihrer bedeutendsten Entdeckungen und Entdecker. Daran schließen sich wichtige Erkenntnisse über die Genetik des Menschen und Folgerungen für die Tier- und Pflanzenzüchtung. In diesem Zusammenhang sind der modernen Zytogenetik und der Populationsgenetik eigene Kapitel gewidmet. „Meilensteine" finden sich also in der Hauptsache in den ersten 8 Kapiteln. Die Darstellung ist einfach, klar und anschaulich, so daß Vorkenntnisse zum Verständnis des Buches zwar nützlich, aber nicht unbedingt erforderlich sind. Viele Sachverhalte sind knapp, aber doch so folgerichtig erklärt, daß man aus dem Buch nicht nur über die Geschichte, sondern auch die Inhalte der Genetik eine Menge lernen kann. Der historische Abriß erleichtert vielfach das Verständnis für das Gebiet und seine Terminologie. Die deutsche Übersetzung, die mit nur einem Jahr Abstand der schwedischen Erstausgabe folgt, ist flüssig und treffend. Das Buch kann einem weiten Interessentenkreis, insbesondere Studenten der Biologie, der Landwirtschaft und Medizin nachdücklich empfohlen werden.

J. Niethammer

Keenleyside, M. H. (1979): Diversity and adaptation in fish behaviour. Zoophysiology, Vol. 11. 208 S., 67 Abb., 15 Tab. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Das Buch versucht, eine Vorstellung von der Vielfalt der Lebensweisen bei Fischen zu vermitteln. Es behandelt die verschiedenen Arten der Fortbewegung, des Nahrungserwerbs, der Feindvermeidung, der Fortpflanzung, der Jungenfürsorge und die Soziologie. Die einzelnen Kapitel sind klar und folgerichtig gegliedert und durch einfache, aber deutliche Zeichnungen gut illustriert. Wo möglich wird versucht, die

adaptive Bedeutung der jeweiligen Verhaltensweise im Zusammenhang mit den Lebensbedingungen der betreffenden Art zu erkennen. Schon aus Raumgründen konnte nur eine Auswahl gut untersuchter Beispiele behandelt werden, und der Autor hat sich bemüht, vor allem Ergebnisse von Studien aus dem Freiland anzuführen, die er dann vielfach durch Befunde aus dem Laboratorium ergänzt hat. Die Bedeutung vieler Erscheinungen, etwa der Schwarmbildung oder der Auswahl und Vorbereitung bestimmter Laichplätze, wird gründlich und vielseitig diskutiert. Im Literaturverzeichnis sind etwa 800 vorwiegend aus den letzten Jahren stammende Arbeiten zitiert, was den Zugang zur Originalliteratur erleichtern dürfte. Auch äußerlich ist das Buch recht ansprechend. Da es eine Lücke füllt und gut verständlich geschrieben ist, kann es außer dem Wissenschaftler auch dem großen Kreis der Fischliebhaber uneingeschränkt empfohlen werden. J. Niethammer

Lüling, K.-H. (1979): Die Lungenfische und der südamerikanische Kurzschwanzaal (Dipnoidea, Synbranchidae). 88 S., 77 Abb. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg (Ziemsen).

Lungenfische und Kurzschwanzaal stimmen darin überein, daß sie atmosphärische Luft atmen und mit Ausnahme von *Neoceratodus* Trockenfallen ihrer Wohngewässer überdauern können. Dies war der Anlaß, die beiden nicht näher verwandten Fischgruppen gemeinsam zu behandeln. Das Büchlein beschäftigt sich vor allem mit Äußerungen der amphibischen Lebesweise, nämlich dem Einerden und der Kokonbildung bei afrikanischen Lungenfischen, dem Einerden beim südamerikanischen Lungenfisch, dem Bau von Rückzugsröhren und dem Anlandgehen beim südamerikanischen Kurzschwanzaal *(Synbranchus marmoratus)*. Daneben finden sich Angaben über Morphologie, Verbreitung, Ernährungsweise und Fortpflanzung sowie die Haltung von Lungenfischen und eine knappe Artenübersicht der Synbranchidae. Schwächen des Büchleins sind die teils ungenauen, teils langatmigen Passagen etwa über die Sinnesorgane, den Kiemen- und Lungenaufbau der Dipnoer. Entschädigt wird der Leser aber durch die Wiedergabe eigener Beobachtungen und Abbildungen des Autors, die das leider spärliche Wissen von der Lebensweise dieser biologisch so interessanten Fische wesentlich bereichern. So hat Lüling Kurzschwanzaale und Lungenfische in Südamerika auf mehreren Reisen untersucht und mit ihnen wie auch mit *Protopterus*-Arten experimentiert. Vor allem hier wird das Büchlein fesselnd und wertvoll. J. Niethammer

Oberdorfer, E. (unter Mitarbeit von Th. Müller) (1979): Planzensoziologische Exkursionsflora. Vierte, überarbeitete und erweiterte Auflage. 997 S., 58 Abb. Stuttgart (Ulmer). ISBN 3–8001–3424–1.

Wenn in einem zoologischen Fachorgan ein botanisches Werk besprochen wird, bedarf dies meist einer Erklärung. Nicht so bei dem vorliegenden Werk: Oberdorfers Exkursionsflora, die schon mehrere Studentengenerationen (seit 1949) begleitet hat, liegt nun schon in der vierten, abermals erweiterten Auflage vor. Erstmals ist ganz Deutschland behandelt, natürlich auch die Grenzgebiete der beiden deutschen Staaten, insbesondere die Vogesen und die Alpen im Bereich von Schweiz, Vorarlberg und Tirol. Süddeutsche Fundortgebiete sind nach naturräumlichen Einheiten gegliedert, nördlich des Mains sind sie z. T. den politischen Grenzen angepaßt. Da Deutschland an mehreren Florengebieten Europas Anteil hat, sind auch diese in Abbildung 2 vereinfacht dargestellt. Der Text ist nach einem durchgehenden Schema gegliedert. Auf eine Artdiagnose wurde aus Gründen der Raumersparnis verzichtet, vegetative Merkmale wurden soweit wie möglich verwendet, um dem pflanzensoziologisch Arbeitenden auch nichtblühende Pflanzen identifizieren zu helfen. Klein- und Unterarten wurden nur soweit aufgenommen, als sie eine pflanzensoziologische Bedeutung besitzen oder beim gegenwärtigen Kenntnisstand zu haben scheinen. Standorts- und Häufigkeitsangaben wurden in dieser Auflage neu überprüft und verfeinert: Die Charakterisierung als Florenelement, Lebensform und Chromosomenzahl ist jeweils angegeben. Zeichen und Abkürzungen für Allgemeines, Fundorte, pflanzengeographische Angaben und Lebensformen sind auf 4 Tabellen verteilt. Die systematische Übersicht der Vegetationseinheiten umfaßt nahezu 25 Seiten, dem folgen die üblichen Erläuterungen zum Bau der Blütenpflanzen (5 Seiten, 3 mehrteilige Abbildun-

gen). Nach einem Verzeichnis der grundlegenden Literatur folgt der systematische Hauptteil (920 Seiten, 52 Abb.). Das dreispaltige Register füllt nahezu 25 Seiten. Insgesamt ist das Buch mit knapp 1 000 Seiten noch sehr handlich. Der Satz ist klar und übersichtlich, nur sind ausgerechnet die Schlüssel in der kleinsten verwendeten Schriftart gesetzt, was bei den längeren zu ziemlicher Anstrengung nötigt. Ein viel schwerer wiegender Mangel scheint dem Ref., daß ein Bestimmungswerk mit nur 58 Illustrationen einschließlich aller Karten auskommen soll.Von den beiden Konkurrenten bietet Schmeil-Fitschen weit mehr Textbilder, Rothmaler sogar einen eigenen Atlasband, ähnlich wie es einen für den „Binz" in der Schweiz gibt. Trotz dieser Einwände wird der neue Oberdorfer weiter seine Nützlichkeit erweisen.

F. Krapp

Odum, E. P. (1980): Grundlagen der Ökologie. 2 Bände, flexible Taschenbücher, 836 S., 195 Abb., 58 Tab. Deutsche Übersetzung durch J. und E. Overbeck. Stuttgart und New York (Thieme).

Im wesentlichen eine Übersetzung der 1971 erschienenen 3. Auflage der „Fundamentals of Ecology" von Odum. Dem Original wurde ein kurzer Aufsatz von Odum 1977 aus „Science": „Der Aufbruch der Ökologie zu einer neuen integrierten Disziplin" hinzugefügt, wenige Kapitel fielen fort, 170 Zitate neuerer Arbeiten wurden angehängt und fast alle Zeichnungen in eine klarere und graphisch ansprechendere Form gebracht. Im ganzen ist das seinerzeit in Konzeption und Umfang wirklich neue und eigenständige Lehrbuch immer noch aktuell, und eine deutsche Übersetzung wäre trotz des inzwischen ziemlich breiten Buchangebotes auf dem Gebiet der Ökologie zu begrüßen, wäre der Text einwandfrei übertragen und europäischen Verhältnissen angepaßt worden, und wären nicht Fehler aus dem Original stehengeblieben. Zu oft blieben englische Ausdrücke unübersetzt wie steady state, standing crop, recycling, fallout, under- und overcrowding, paperback, und auch für viele Tier- und Pflanzennamen findet man entweder den englischen Trivialnamen oder eine falsche oder unbefriedigende Übersetzung (z. B. Pronghorn Antilope statt Gabelbock, braune Ratte statt Wanderratte, Blaugras für *Poa pratensis)*. Arten, die zwar dem Europäer, nicht aber dem Amerikaner geläufig sind, sind bisweilen zu allgemein bezeichnet (so Meise für grey tit, Wühlmaus für *Microtus agrestis)*. In Abb. 3.10 sind Chironomiden Mücken, in Abb. 3.11 „Blutwürmer". Aus dem Original mitgeschleppt wurden beispielsweise die falsche Ladungsverteilung in der Formel S. 43, das verwirrende kybernetische Modell Abb. 2.11, die „Saga"-Antilope und die Angabe, in Eurasien gäbe es Wildesel.

Bei der Besprechung des Felsenkleiber-Beispiels für Merkmalskontrast zwischen ähnlichen Arten bei sympatrischem Vorkommen wurden Befund und Hypothesen hoffnungslos vermischt. Daß der Zeichnungsunterschied Fehlpaarungen weniger wahrscheinlich macht, ist ebensowenig belegt wie ein unterschiedliches Nahrungsspektrum infolge unterschiedlicher Schnabelgröße. Was ist hier „aktive Konvergenz"? Haben sich die sympatrischen Populationen voneinander entfernt oder die allopatrischen einander angenähert?

Leider gibt es noch eine Menge weiterer ähnlicher Unstimmigkeiten, die bewirken, daß die deutsche Fassung des anregenden und lebendigen Lehrbuchs im Vergleich zum Original deutlich schwerer verständlich ist. Hinzu kommt, daß der deutsche Student mit den häufigen Beispielen aus Amerika keine persönlichen Erfahrungen und Anschauungen verbindet. Die sehr verbesserten Zeichnungen können diese Nachteile nicht recht ausgleichen.

J. Niethammer

Reinboth, R. (1980): Vergleichende Endokrinologie. Flexibles Taschenbuch mit 437 S., 151 Abb., 6 Tab. Stuttgart und New York (Thieme).

Die Endokrinologie, ein in den letzten Jahrzehnten in zunehmend schnellerer Fortentwicklung begriffenes Gebiet, wird hier nach dem neuesten Stand dargestellt. Etwa ⁴/₅ des Taschenbuchs sind allgemeinen Fragen und den Hormonen der Wirbeltiere gewidmet, der Rest ausgewählten Wirbellosen-Gruppen: Anneliden, Mollusken, Crustaceen, Insekten und Echinodermen. Anatomie und Histologie der Bil-

dungsorte, die Natur der Hormone und ihre Wirkungsweise werden gleichgewichtig geschildert. Der Autor war durch seine Arbeiten über Geschlechtsbestimmung und Gonadenreifung bei Fischen prädestiniert, den Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Funktion homologer Hormone bei den Wirbeltieren nachzugehen. Dem Zoologen, der aus Lehrbüchern Hormone bisher überwiegend vom Standpunkt der Humanmedizin her kennenlernte, für den andere Säugetiere nur als Experimentalobjekte Bedeutung haben und die übrigen Wirbeltiere kaum erwähnt werden, erschließen sich hier zahlreiche neue Zusammenhänge. Dem Autor ist es gelungen, den Stoff übersichtlich zu gliedern und fesselnd wie einen Kriminalroman darzustellen. Man freut sich auch, die vielen, so verwirrenden Beispiele gegensätzlicher Wirkung desselben Hormons unter leicht abgewandelten Bedingungen und die Deutung der scheinbaren Widersprüche kennenzulernen. Wenn das Taschenbuch auch nicht „erstmals ... einen deutschsprachigen Überblick über die morphologischen Grundlagen ... des endokrinen Systems bei Wirbeltieren und Wirbellosen präsentiert", wie es der Buchdeckel behauptet, so bietet es dies doch zumindest in neuer Form dem Umfang entsprechend vollständig, klar und geschlossen. Quellen sind häufig zitiert und auf 21 Seiten zusammengefaßt. Jedem, der sich über den heutigen Stand des Gebietes informieren möchte, kann das auch in Gestalt und Wiedergabe der Abbildungen vorzügliche Buch besten Gewissens empfohlen werden. Als Lehrbuch ist es ebenfalls gut geeignet. J. Niethammer

Remmert, H. (1980): Ökologie. Ein Lehrbuch. 2. neubearbeitete und erweiterte Auflage. 304 S., 189 Abb., 12 Tab. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Nach nur zwei Jahren erscheint in beträchtlich erweiterter Form eine zweite Auflage dieses Lehrbuchs der Ökologie, dessen Reiz nicht am wenigsten darin besteht, daß sich der Autor bemüht hat, „neben gesicherten Ergebnissen vielfach Hypothesen darzustellen, aus denen Dynamik und Zielrichtung der gegenwärtigen Ökologie hervorgehen", funktionale Zusammenhänge in den Vordergrund zu stellen und mit einem Minimum an Fachausdrücken und Mathematik auszukommen. Das Ergebnis ist eine lebhafte, fesselnde und im ganzen gut verständliche Darstellung eines sich schnell fortentwickelnden Gebietes. Dabei sind die Gewichte zwischen Fakten und Problemen gut verteilt, auch wenn die Kritik an wenig belegten Anschauungen oder unzulänglichen Vergleichen bisweilen den Eindruck erweckt, als sei so gut wie nichts richtig, was bisher über Ökologie gesagt oder geschrieben wurde. So wird empfohlen, den Begriff der ökologischen Nische nicht mehr zu verwenden, weil er in unterschiedlicher Bedeutung benutzt werde. Oder (S. 200): Literaturdaten über die Diversität von Lebensräumen dürfen daher nicht mehr miteinander verglichen werden (weil sie von der Art der Erhebung der Grunddaten abhängen). Oder, die Existenz von Nahrungsnetzen sei weitgehend hypothetisch. Sicherlich sind Maschenweiten und Fadenstärken solcher Netze kaum bestimmt worden, weil sie vor allem in komplexeren Systemen zu suchen sind. Doch ergeben sich von hoch in der Nahrungspyramide angesiedelten Konsumenten wie dem Uhu ausgehend verwickelte, „netzartige" Nahrungsbeziehungen. So mag manches überspitzt formuliert sein, macht das Buch aber anregend und lebendig.

Auf der anderen Seite werden viele Beispiele sorgfältig geschildert und erörtert und belegen immer wieder, daß die Beziehungen zwischen den Organismen und ihrer Umwelt weit komplizierter sind als zunächst angenommen worden war. Es ist außerordentlich schwer, die Folgen von Eingriffen in ein Ökosystem abzuschätzen. Es ist wichtig, dies vor Augen zu führen, wenn in der immer heftiger werdenden Auseinandersetzung um die Erhaltung einer vielfältigen belebten Umwelt die Argumente vergröbert oder verzerrt werden oder der Mangel an Entscheidungshilfen durch Biologen bedauert wird. Dem großen Kreis derer, die Stand und Problematik der Ökologie kennenlernen möchten, kann dies Lehrbuch nachdrücklich empfohlen werden. J. Niethammer

Rheinwald, G., und A. Höynck (1980): Ornithologische Schriftenschau — Autoren-Index der Hefte 1 bis 10. 136 S. Bezug durch DDA-Schriftenversand, Lengede.

Dies ist eine alphabetisch geordnete Aufstellung von Autorennamen und den dazugehörenden ca. 7 000 Besprechungen, die in den Jahren 1970 bis Anfang 1975 in

den Heften 1 bis 20 der Ornithologischen Schriftenschau erschienen. Diese Aufstellung ermöglicht insbesondere dem einen schnellen Überblick über spezielle Literatur, der Autorenname und dessen Veröffentlichungsthemen „korrelieren" kann. Autorenindex und Ornithologische Schriftenschau zusammen sind eine preisgünstige Alternative zu den großen Referateorganen, insbesondere weil erstere nicht nur die großen ornithologischen Fachzeitschriften besprechen sondern außerdem auch andere Fachorgane und regionale Zeitschriften einbeziehen. H.-H. Witt

Savory, T. H. (1979): The Mule. A historic hybrid. 49 S., 12 Abb. Patterns of Progress (Zoology Series) Nr. 10. Shildon, Co. Durham, England (Meadowfield).

Das Büchlein dieser Serie behandelt in allgemein verständlicher Sprache alles, was den Laien am Maultier und Maulesel interessiert. Gegliedert ist der Stoff in 6 Abschnitte: Grundsätzliches zur Bastardierung in der freien Natur und im Haustierstande. Hybriden bei den Einhufern. Exterieur von Maultier und Maulesel. — Genaue Unterschiede in Gebäude und Temperament bei diesen beiden Formen. — Die Zucht des Maultieres mit der historischen Entwicklung in den betreffenden Ländern, den Zuchtzielen und den zahlenmäßigen Schwankungen der Maultierbestände bis heute, einschließlich Angaben über die Ausfuhr aus den USA. — Die Leistungen des Maultieres als Pack- und Reittier im Vergleich zum Pferd mit vielen Beispielen aus der Geschichte der Vereinigten Staaten. — Die genetische Situation und ihre praktische Auswirkung auf die Zucht. — Das Maultier schließlich in Geschichte und Literatur. —

Den Zoologen interessiert vielleicht am meisten Kapitel 5, in dem die genetischen Grundlagen der Zucht erklärt werden, und es wird vielleicht auch vielen nicht bekannt sein, daß männliche Maultiere stets unfruchtbar sind (keine Spermienentwicklung), und daß bei den Stuten auch nur Befruchtungen (bei Rückkreuzungen) in einer bestimmten Richtung zustande kommen können, wobei die Mutter des Maultieres oder Maulesels genetisch allein zum Zuge kommt, d. h. Pferdehengste und Maultierstuten können nur Pferde beiderlei Geschlechts zeugen (mit Mauleselstuten fehlen noch Versuche aus der Praxis), und Eselhengste können mit Maultierstuten nur Maultiere und mit Mauleselstuten nur Esel beiderlei Geschlechts liefern infolge besonderer Verhältnisse bei der Meiose.

Das Büchlein ist für jeden, der sich mit diesen Dingen beschäftigt, lesenswert, vielleicht nicht zuletzt deshalb, weil es nicht nur mit zoologischem Sachverstand, sondern auch mit dem Herzen geschrieben ist, und es bleibt es auch dann, wenn die nomenklatorischen Ausführungen auf Seite 3 nicht ohne Fehler sind.

E. von Lehmann

Schmidt-Koenig, K. (1980): Das Rätsel des Vogelzugs. 288 S., 32 ganzseitige Fotos, 125 Textzeichnungen. Hamburg (Hoffmann & Campe).

Schmidt-Koenig beweist, daß wissenschaftliche Themen nicht in trockener, unlesbarer Form präsentiert werden müssen; es gelingt ihm, in flüssigem, ja auch spannendem Stil über Untersuchungen zum Orientierungsvermögen von Vögeln zu berichten. Er bezieht den Leser förmlich in die Untersuchungen ein, indem er nicht nur den Versuchsablauf beschreibt, sondern auch die dabei auftretenden Fragestellungen, Probleme und Schwierigkeiten aufzeigt.

Im ersten Kapitel wird eine Übersicht über Vogelzug, Sommer- und Winterquartier, Wanderleistung, Beringungswiederfunde, im zweiten Kapitel eine Zusammenfassung der Methoden von Vogelzugbeobachtungen gegeben. Es folgt eine Darstellung verschiedener Freilandversuche, mittels derer man Informationen u. a. über Heimkehrvermögen ins Brut- und Überwinterungsgebiet sammelte. Das 4. Kapitel beschreibt Laboruntersuchungen zum Sternen-, Sonnen- und Magnetkompaß der Vögel. Äußerst faszinierend fand ich die Erkenntnisse, daß Brieftauben Druckunterschiede von 10 Höhenmetern feststellen und niederfrequente Infraschallquellen über Hunderte von Kilometern wahrnehmen können. Sehr ausführlich legt Schmidt-Koenig im 5. Kapitel u. a. auch seine Heimkehrversuche mit Brieftauben dar. Das Ab-

schlußkapitel behandelt Hypothesen und Theorien über Corioliskraft, Trägheits- und andere Navigationsmethoden bei Vögeln.

Die knappen Zusammenfassungen am Ende eines jeden Abschnittes fand ich hilfreich. Schmidt-Koenig benutzte nie das Wort „ich", sondern ersetzte es durch „Autor", „er" usw. Diese Umschreibungsweise halte ich für wenig glücklich. Mit diesem Buch legt Schmidt-Koenig einen lesenswerten Überblick zur Orientierungsforschung an Vögeln vor. H.-H. Witt

Schuchmann, K.-L. (1979): Kolibris — Haltung und Pflege. 78 S., 81 Abb. Frankfurt a. M. (Biotropic-Verlag).

Das Buch ist als Anleitung für Kolibrihalter konzipiert. Darüber hinaus gibt es allen, die eine Einführung über die Ordnung der Trochiliformes wünschen, einen knappen aber informationsreichen Überblick.

Der Text ist übersichtlich in folgende Kapitel gegliedert: Vorkommen und Verbreitung, Nahrung und Nahrungspflanzen, morphologische Charakteristika (Torpidität), Verhalten und Brutbiologie, eine Artenliste, Erwerb und Eingewöhnung, Transport, Haltung, Ernährung, Pflege, Erkrankungen und ihre Behandlung.

Die Artenliste macht den Hauptteil des Buches aus. Sie umfaßt 42 der am häufigsten gehaltenen Kolibriarten. Die Artbeschreibung ist jeweils durch ein ausgezeichnetes Farbfoto ergänzt. Bemerkenswert ist auch, daß die Unterscheidungsmerkmale zu ähnlich aussehenden Arten angegeben werden. Weiter sind Verbreitungsgebiet und Lebensraum angegeben, ebenso, ob die Art extrem unverträglich ist und welche Überlebenschance sie bisher in Gefangenschaft hatte. Eine Vielzahl von Arten scheint die erste Mauser in der Gefangenschaft nicht zu überstehen. Eine Auswahl von 70 Veröffentlichungen über Kolibris rundet dieses gelungene Buch ab.

H.-H. Witt

Schuchmann, K.-L. (1980): Die Jamaika-Kolibris *Trochilus polytmus* und *Trochilus scitulus*. 54 S., 50 Abb. Frankfurt a. M. (Biotropic-Verlag).

Das Buch vereint fremde und eigene Untersuchungen u. a. zur Gesetzmäßigkeit der Besiedlung ozeanischer Inseln in der Karibik durch Kolibris, zum Lebensraum der beiden Jamaika-Kolibris, deren Stoffwechselphysiologie, der Energieregulation brütender *T. scitulus* ♀, zur Ethologie, Brutbiologie und Jugendentwicklung sowie zur Ökologie aller jamaikanischen Kolibriarten. Bei Abb. 4 ist ein Flüchtigkeitsfehler unterlaufen: die Niederschlagsmengen sind in mm angegeben, müßten aber in cm lauten.

Schuchmann zeigt insbesondere die Unterschiede in Ökologie und Verhalten von *T. scitulus* und *polytmus* auf, die bisher als Rassen des Jamaikakolibris aufgefaßt wurden. Daneben bietet das Buch eine Fülle von Grundlagenmaterial. Freilanduntersuchungen wurden durch Volierenbeobachtungen und physiologische Messungen im Labor ergänzt. Die Darstellung der Biologie von Kolibris aus verschiedenen Blickwinkeln heraus ermöglicht eine kritische Beurteilung der Stellung der (Jamaika-) Kolibris im Ökosystem. Ungeklärt sind weitgehend Mortalitätsraten, Wanderbewegungen innerhalb Jamaikas sowie die Phylogenie der Gattung *Trochilus*.

Mit diesem Buch hat Schuchmann einen bemerkenswerten Beitrag zur Kenntnis zur Kolibribiologie sowie Anregungen für weitere Fragestellungen geliefert.

H.-H. Witt